



Energiepolitische Rahmenbedingungen für Strommärkte und erneuerbare Energien

21 Länderanalysen

Eschborn, Juni 2004

Teilstudie Albanien



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

im Auftrag des:



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Energiepolitische Rahmenbedingungen für Strommärkte und erneuerbare Energien

21 Länderanalysen

Eschborn, Juni 2004

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
Abteilung Umwelt und Infrastruktur
Postfach 5180
65726 Eschborn
Internet: <http://www.gtz.de>

Redaktion:

Dr. Jens Drillisch
Tel. +49 (0)6196 79-1380
E-Mail: jens.drillisch@gtz.de

Autoren:

Dipl.-Ing. Detlef Loy (verantwortlich),
LOY ENERGY CONSULTING, Berlin; www.loy-energy-consulting.de,
Dipl.-Ing. Hinnerk Fütterer, Dipl.-Wirtschaftsgeograph Patrick Jüttemann, Dr. Danyel Reiche

Gestaltung:

Open Ffm., www.open-agentur.de
Verena Siebert

Hintergrund zur Neuauflage der Studie

In vielen Entwicklungs- und Transformationsländern hat sich der Strukturwandel im Energiebereich, verbunden mit der Liberalisierung der entsprechenden Märkte, in den vergangenen Jahren fortgesetzt. Wachsender Strombedarf sowie die Klimadiskussion erhöhen das Interesse in den Ländern an Technologien zur Stromerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger.

Auch außerhalb Europas wird der rasante Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland mit Interesse verfolgt: Die Erfahrungen hier zeigen, dass durch Schaffung von politisch-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und gezielten Fördermaßnahmen die Nutzung erneuerbarer Energien beschleunigt werden kann.

Der deutsche und europäische Markt ist Motor und unverzichtbarer Erfahrungshintergrund für eine arbeitsteilig differenzierte Windbranche. Aber das Branchenwachstum innerhalb von Deutschland hat sich verlangsamt. Der Blick der Projektentwickler richtet sich daher verstärkt auf den Offshore-Bereich, das europäische Ausland und die Mittelmeerstaaten. Auch die Märkte für Technologien auf Basis von anderen erneuerbaren Energieträgern sehen sich wachsendem Interesse gegenüber. Zwar werden die Potenziale für Wasserkraft, Wind- und Sonnenenergie, Biomasse und Geothermie in Entwicklungs- und Schwellenländern oftmals als hoch eingeschätzt, aber Hindernisse für den Einstieg bilden u.a. mangelnde Kenntnis der energie-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und eine unzureichende Transparenz der Vorerfahrungen und Interessenlagen der nationalen Akteure.

Diesen Einstieg will auch diese dritte, aktualisierte und erweiterte Neuauflage unter neuem Titel erleichtern. Sie basiert auf den Voraufgaben der Jahre 1999 und 2002, die unter dem Titel „Stromproduktion aus erneuerbaren Energien: Energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen in 15 (bzw. 12) Entwicklungs- und Schwellenländern“ erschienen. Nicht nur von Lieferanten und Projektentwicklern sondern auch von Finanzierungsinstitutionen und Betreiber-gesellschaften wurden diese Studien stark nachgefragt.

Die Analysen der einzelnen Länder umfassen neben Abschnitten zu den jeweiligen Elektrizitätsmärkten und ihren Akteuren Informationen zu den energiepolitischen Rahmenbedingungen. Die Förderpolitik für Stromerzeugung aus regenerativen Energieträgern wird untersucht und der Status der einzelnen erneuerbaren Energieträger detailliert analysiert. Die Länderkapitel werden durch Informationen zur Ländlichen Elektrifizierung abgerundet.

Im Vergleich zur Auflage von 2002 wurden elf Länder neu aufgenommen. Für zehn weitere Länder wurden die Informationen aktualisiert:

Neu gegenüber 2002		Aktualisierung	
Albanien	Pakistan	Brasilien	Kolumbien
Bosnien-Herzegowina	Philippinen	Chile	Marokko
Georgien	Senegal	China	Mexiko
Jamaika	Sri Lanka	Dom. Republik	Südafrika
Jemen	Vietnam	Indien	Tunesien
Kroatien			

Informationen zu Argentinien, Jordanien, Kasachstan, Kuba und zur Türkei finden sich in der Auflage 2002. Eine Analyse der Länder Ägypten, Indonesien und Thailand wurde in der Auflage 1999 vorgenommen. Die Voraufgaben stehen elektronisch unter www.gtz.de/wind/deutsch/downloads.html kostenlos zur Verfügung.

Für die Unterstützung bei der Zusammenstellung der Informationen sei einer Vielzahl von GTZ-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeitern sowie weiteren Experten und Expertinnen gedankt.

Eschborn, Juni 2004

Rechtlicher Hinweis

1. Die in dieser Studie verwandten Daten basieren sowohl auf öffentlich zugänglichen Informationsquellen (Publikationen, Fachartikel, Internetdarstellungen, Konferenzpapieren etc.) als auch nicht öffentlichen Papieren (z.B. internen Gutachten von Förderinstitutionen) sowie persönlichen Befragungen von Fachleuten (z.B. Beamten der Energieministerien der untersuchten Länder, Projektmitarbeitern von Förderinstitutionen). Obwohl alle Informationen, soweit möglich, überprüft wurden, können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Weder die GTZ noch die Autoren übernehmen daher eine Garantie für die Richtigkeit der in dieser Studie enthaltenen Daten; jegliche Haftung für etwaige Schäden, die durch eine Verwendung der in dieser Studie enthaltenen Daten entstehen, ist ausgeschlossen.

2. Ausschließlicher Nutzungsberechtigter dieser Studie für alle Nutzungsarten ist die GTZ. Die vollständige und auszugsweise Vervielfältigung (einschließlich der Übertragung auf Datenträger) und Verbreitung zu nicht kommerziellen Zwecken ist gestattet, sofern die GTZ und das TERNA-Windenergieprogramm als Quelle genannt werden. Sonstige Nutzungen, einschließlich der vollständigen oder auszugsweisen Vervielfältigung oder Verbreitung zu kommerziellen Zwecken, bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung der GTZ.

Windenergieprogramm TERNA

Es bedarf besonderer Kenntnisse und Erfahrungen, um die Ressourcen an Windenergie eines Landes zu bestimmen und geeignete Standorte zu finden. Ohne konkrete Informationen über die Windverhältnisse sind keine technischen und wirtschaftlichen Analysen von Windkraftprojekten möglich. Diese aber bilden die Grundlage für die Finanzierung und letztlich für die erfolgreiche Realisierung eines Windparks.

Um Partner in Entwicklungs- und Schwellenländern bei der Planung und Entwicklung von Windkraftprojekten zu unterstützen, führt die GTZ das Windenergieprogramm TERNA (Technical Expertise for Renewable Energy Application) im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) durch. Seit 1988 sollen im Rahmen von TERNA zum einen die Grundlagen für fundierte Investitionsentscheidungen gelegt werden und zum anderen die Partner befähigt werden, künftig weitere Windkraftprojekte zu planen und zu entwickeln.

Partner des Windenergieprogramm-TERNA sind Institutionen in Entwicklungs- und Schwellenländern, die an einer kommerziellen Nutzung der Windkraft interessiert sind: z.B. Ministerien oder staatliche Institutionen, die das Mandat haben, BOT-BOO-Projekte zu entwickeln, staatliche oder private Energieversorger (EVU) und private Unternehmen (Independent Power Producers).

TERNA bietet seinen Partnern Know-how und Erfahrung: Um Windkraftprojekte zu initiieren, müssen günstige Standorte erkannt und deren Windenergiepotenzial ermittelt werden. Dazu werden Windmessungen i.d.R. über einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten durchgeführt und Windgutachten erstellt. Liegen Erfolg versprechende Windgeschwindigkeiten vor, folgen Projektstudien zur technischen Auslegung und zur Wirtschaftlichkeit. Auch in Finanzierungsfragen berät TERNA die Partner und schließt so die Lücke zwischen potenziellen Investoren und Finanzierungsangeboten nationaler und internationaler Geber. Bei Bedarf können CDM-Baseline-Studien erstellt und potenzielle Betreiber beim Aufbau einer effizienten Betreiberstruktur beraten werden. Zur Erzielung eines möglichst hohen Know-how-Transfers wird eine Zusammenarbeit zwischen internationalen und lokalen Fachkräften z.B. bei der Erstellung der Studien angestrebt.

Im Erfolgsfall initiiert TERNA auf diese Weise investitionsreife Windparkprojekte. An der Finanzierung selbst beteiligt sich TERNA nicht. Neben diesen an konkrete Standorte gebundenen Aktivitäten berät TERNA die Partner bei der Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen für die Förderung erneuerbarer Energieträger.

Voraussetzung für die Förderung durch das Windenergieprogramm TERNA ist, dass die Projektentwicklung eine Aussicht auf Realisierung hat: Wenn die Rahmenbedingungen auf dem Elektrizitätssektor hinreichend günstig sind, das vorgeschlagene Windparkprojekt eine Mindestgröße von rund 20 MW hat und in einem windhöffigen Gebiet (erwartete Windgeschwindigkeiten im Jahresmittel mehr als 6 m/s in 10 m Höhe über dem Boden) liegt. Kleine Einzelanlagen und dezentrale Wind-Diesel-Systeme können in der Regel keine Förderung erhalten, ebenso wenig Forschungsprojekte.

Bis 2004 wurde TERNA in mehr als zehn Ländern weltweit aktiv. In Kolumbien wurde mit Hilfe des TERNA- Programms Ende 2003 der erste Windpark in Betrieb genommen. Die Stadtwerke von Medellín errichteten den 19,5-MW-Jepírachi-Windpark auf der Halbinsel Guajira mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von rund 27 Millionen Euro. Die durch den Windpark bis 2012 eingesparten 800 000 Tonnen Kohlendioxid werden verbrieft und an den Prototype Carbon Fund (PCF) verkauft, was einen zusätzlichen Erlös von rund 3,2 Millionen Euro für den Investor bedeutet.

Die TERNA-Vorhaben werden nicht aus den Länderquoten finanziert, die die Bundesregierung mit den einzelnen Partnerländern vereinbart. Aus der Sicht eines Partnerlandes bietet TERNA also zusätzliche Mittel für Windenergie.

Weitere Informationen zum TERNA-Windenergieprogramm der GTZ, dem Antragsverfahren etc. finden Sie unter www.gtz.de/wind oder direkt bei:

Deutsche Gesellschaft für Technische
Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
Postfach 5180
65726 Eschborn

Dr. Jens Drillisch

Tel. +49 (0)6916 79-1380
Fax +49 (0)6916 7980-1380
E-Mail: jens.drillisch@gtz.de

Dr. Rolf Posorski

Tel. +49 (0)6916 79-1352
Fax +49 (0)6916 7980-1352
E-Mail: rolf.posorski@gtz.de

Dr. Jasper Abramowski

Tel. +49 (0)6916 79-1760
Fax +49 (0)6916 7980-1760
E-Mail: jasper.abramowski@gtz.de

Inhaltsverzeichnis

Hintergrund zur Neuauflage der Studie
Windenergieprogramm TERNA

Lateinamerika – Karibik

Brasilien
Chile
Dominikanische Republik
Jamaika
Kolumbien
Mexiko

Afrika

Marokko
Senegal
Südafrika
Tunesien

Europa – Kaukasus

Albanien
Bosnien und Herzegowina
Georgien
Kroatien

Asien – Pazifik

China
Indien
Jemen
Pakistan
Philippinen
Sri Lanka
Vietnam

Albanien

Elektrizitätsmarkt

Erzeugungskapazitäten

Die Elektrizitätsversorgung Albaniens basiert mit 87% der installierten Leistung und 95% des erzeugten Stroms nahezu vollständig auf Wasserkraft. Insgesamt beträgt die Kraftwerksleistung 1.670 MW, davon 1.446 MW Wasserkraftwerke und 224 MW thermische Kraftwerke. Den größten Teil liefern drei große Kraftwerke am Fluss Dini (80% der installierten Wasserkraft). Daneben existiert eine Vielzahl kleinerer Speicher- und Laufwasserkraftwerke. Derzeit gibt es lediglich ein größeres ölgefeuertes Dampfkraftwerk mit 160 MW, das jedoch aufgrund veralteter Technik sowie mangelnder Wartung nur in Teillast (ca. 60 MW) gefahren werden kann. Kleinere kohlegefeuerte Erzeugungsanlagen sind größtenteils nicht mehr in Betrieb und werden wahrscheinlich dauerhaft stillgelegt.

Neubau eines GuD-Kraftwerks bei Vlore

Zum Ausbau der heimischen Erzeugungskapazitäten ist am Standort Vlore, einer Küstenstadt im Südwesten Albaniens, der Bau eines thermischen Kraftwerks geplant. Dort soll ein ölgefeuertes Kombi-Kraftwerk mit einer elektrischen Leistung von zunächst 136 MW entstehen (Gasturbine mit nachgeschaltetem Dampfprozess), das bei Verfügbarkeit von Erdgas umgerüstet werden kann. Ins Auge gefasst ist ein weiterer Leistungsausbau auf insgesamt 400 MW.

Stromerzeugung

Die schwankende Stromproduktion bei der heimischen Erzeugung hängt stark von den jährlichen Niederschlagsmengen ab. Intensive Regenfälle wie im Jahr 1996 führten zu einer Spitzenerzeugung von etwa 5.500 GWh und ermöglichten einen Netto-Stromexport.

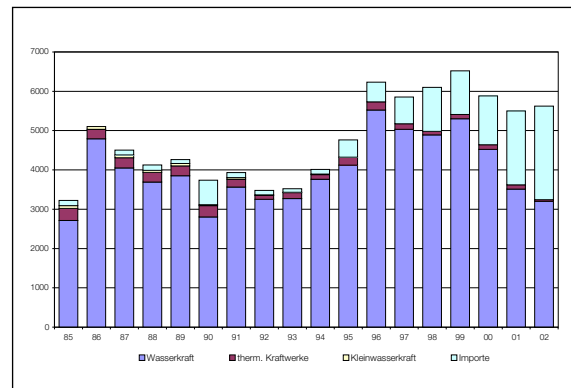


Abb. 7: Netzeinspeisung Strom; Albanien; 1985–2002; GWh²⁰⁸

Probleme der Stromversorgung

In den letzten Jahren kam es vor allem in den Wintermonaten fast täglich zu mehrstündigen Unterbrechungen der Stromversorgung. Verschiedene Ursachen haben zu dieser Entwicklung beigetragen: Die Stromerzeugung befindet sich in technisch stark veraltetem Zustand, die Anlagen stammen aus den späten 1950er bzw. 1970er Jahren, seitdem gab es keinen nennenswerten Ersatz oder Ausbau der Kapazitäten – auch aus Mangel an Ersatzteilen. Zusätzlich verschlechterte sich im Jahr 2001 die Situation, als durch lange währende Trockenheit die Pegelstände der Speicherbecken auf ein Jahrhundert-Tief sanken. Dies führte dazu, dass im Jahr 2001 fast ein Drittel des Strombedarfs importiert werden musste.

Die Verteilungsnetze und Umspannwerke sind für die momentane Last nicht ausgelegt, zudem befinden sie sich aufgrund mangelnder Wartung in einem schlechten technischen Zustand. So kam es zu erheblichen Leitungsverlusten und zeitweiligen Ausfällen. Eine zusätzliche Belastung der Netze resultiert aus der schlechten Blindleistungskompensation (und damit hohen Blindleistungsströmen).

Wandel der Verbrauchsstruktur

Zu den Problemen bei der Stromerzeugung kommt ein starker Wandel der Verbrauchsstruktur in den letzten zehn Jahren sowie ein Missmanagement im Energiesektor in den Jahren nach dem Umbruch. Albaniens Infrastruktur ist geprägt von der früheren Planwirtschaft, die auf Schwerindustrie und Agrarwirtschaft fokussiert war. Die elektrische Energieversorgung war demnach auf die Versorgung großer Industriebetriebe ausgerichtet. In den Jahren kommunistischer Regierung war das Umsiedeln

vom Land in die Städte verboten, nach dem Zusammenbruch der alten Regierung kam es zu einer starken Landflucht aus den Bergregionen in die Städte der Küstenregion.

Es entstanden große, oft ohne öffentliche Genehmigung errichtete Siedlungen, deren Wärmeversorgung (Heizung und Warmwasser) rein auf Strom basierte. Durch diese Entwicklung verzehnfachte sich der Stromverbrauch der Haushalte auf der Niederspannungsebene von etwa 0,25 TWh 1990 auf 2,5 TWh in 2002. Im gleichen Zeitraum ging der Bedarf in der Industrie, das heißt im Mittel- und Hochspannungsbereich, stark zurück.

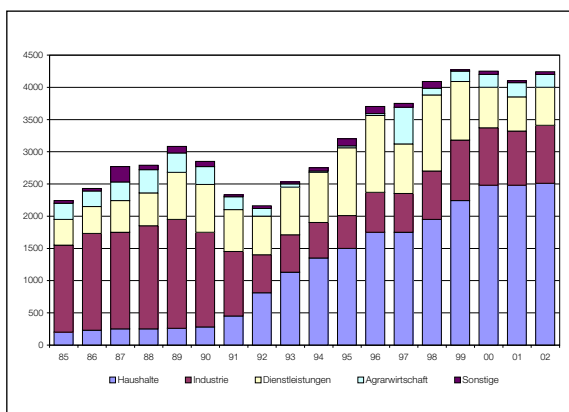


Abb. 8: Stromverbrauch nach Sektoren; Albanien; 1985–2002; GWh²⁰⁹

Technische und nicht technische Verluste

Zu den technischen Verlusten aufgrund des maroden Leitungsnetzes kommt ein beträchtlicher Anteil „nicht technischer Verluste“. Diese stammen vor allem aus der illegalen Abnahme von Strom sowie unzureichenden Messgeräten zur Erfassung von Verbrauchsdaten. Die Stromzähler sind oft völlig veraltet, teilweise nur bedingt funktionsfähig oder gar nicht vorhanden. Insgesamt summierten sich im Jahr 1998 die Verluste (technisch und nicht technisch) auf 56% des ins Netz eingespeisten Stroms. Bis zum Jahr 2002 konnten sie jedoch durch Ausbauarbeiten am Leitungsnetz sowie eine verstärkte Einrichtung und Kontrolle von Stromzählern auf 33% reduziert werden (eingespeister Strom 2002: 5.650 GWh, technische Verluste: ca. 1.210 GWh, nicht technische Verluste: ca. 675 GWh).

Ausbau der Netz-Infrastruktur

Der Schwerpunkt geplanter Maßnahmen liegt beim Auf- und Ausbau der Infrastruktur. Hierzu wurden auch einige Förderprogramme mit internationaler Unterstützung (Weltbank, EBRD) ins Leben gerufen, deren Ziel in erster Linie die Verbesserung der Netz-Infrastruktur, die Verringerung von Verlusten und die Steigerung der Energieeffizienz auf der Versorgungsseite ist. Ein wichtiger Schritt ist der (durch die KfW geförderte) Bau einer 400-kV-Anschlussleitung, die Albanien's Stromnetz mit dem europäischen UTCE-Netz synchronisieren und Kapazitätsengpässe in der Übertragung mindern soll.

Stromtarife

Die Tarife für Elektrizität waren zu Zeiten der Planwirtschaft extrem niedrig und lagen größtenteils unter den Erzeugungskosten. Finanziert wurden sie durch massive Subventionierung des Staates. Nach dem Umbruch und der Einführung eines marktwirtschaftlichen Systems wurden die Preise zunächst nur wenig erhöht, was zu großen finanziellen Engpässen beim albanischen Stromversorger KESH führte. Im Herbst 2001 wurde ein geteiltes Tarifsystem eingeführt und es wurden die Strompreise in der Folge mehrfach angehoben.

Kunde/Abnahme	Strompreis [€/kWh]
Hochspannung	0,065
Mittelspannung	0,072
Niederspannung	0,086
Haushalte: Verbrauch < 300 kWh/a	0,029
Haushalte: Verbrauch > 300 kWh/a	0,086

Tab. 35: Strompreise; KESH; 4. Quartal 2002; €/kWh

Marktakteure

Monopolunternehmen KESH

Einziger Marktakteur auf dem albanischen Elektrizitätsmarkt ist bisher der Staatsbetrieb KESH (Korporatëa Elektroenergjitike Shqiptare) als vollständig vertikal integriertes Versorgungsunternehmen. Die KESH wurde 1995 in eine staatseigene Aktiengesellschaft umgewandelt. Ursprünglich sollten aus dem Verbund der KESH drei Pilotfirmen ausgegliedert und privatisiert

werden. Hierbei handelte es sich um die lokalen Versorger der Bezirke Elbasan, Vlore und Shkoder. Die Maßnahmen zur Privatisierung der KESH und der drei Pilotfirmen wurden nach dem Kollaps des Finanzsystems 1997 jedoch zurückgestellt und die Pilotfirmen wieder in die KESH integriert.

Unbundling von KESH

Eine Aufgliederung der KESH gemäß EU-Richtlinien (Unbundling) in Erzeugung, Übertragung und Verteilung ist vorgesehen. Die Umstrukturierung hat 2001 begonnen, zunächst sollen jedoch interne Reformstrukturen abgeschlossen werden, um die finanzielle Basis zu verbessern. Der Abschluss des Prozesses ist bis 2006 geplant.

Ein erster Schritt zur Privatisierung der KESH ist der Verkauf von 36 kleineren Wasserkraftwerken, deren Versteigerung im Februar 2003 ausgeschrieben wurde. Frühere Versuche, kleinere Wasserkraftwerke zu versteigern, mussten mangels Kaufinteressenten verschoben werden.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Der institutionelle Rahmen des albanischen Energiesektors wurde 1997 nach der Krise des albanischen Staates neu ausgerichtet und es wurden neue Reformprojekte in Angriff genommen.

Zuständigkeit für Energiesektor

Das Ministerium für Energie und Industrie (ehemals Ministerium für öffentliche Wirtschaft und Privatisierung) ist für den gesamten Energiesektor (Öl, Gas, Elektrizität und erneuerbare Energien) zuständig. Seine Hauptaufgabe ist es, den Reformprozess im Energiebereich voranzutreiben und den Energiemarkt für private Investoren zu öffnen sowie an europäische Richtlinien anzupassen.

National Energy Agency

Als beratendes Institut fungiert die nationale Energiebehörde (National Energy Agency, NEA), die verschiedene Studien und Szenarien zum albanischen Energiesektor angefertigt hat. Die NEA erarbeitete auch die nationale

Energiestrategie (im Juli 2003 von der Regierung bewilligt), die die Grundlage für neue Verhandlungen zur zukünftigen Ausrichtung und Strukturierung des Energiemarktes bildet und Handlungsempfehlungen für den Energiesektor enthält.

Albania-EU Energy Efficiency Centre; Energy Sector Study

Um den technischen Problemen zu begegnen, wurde im Rahmen des europäischen SYNERGY-Programms im Jahr 1993 das „Albania-EU Energy Efficiency Centre“ (CEE) gegründet, das 1995 seine Arbeit aufnahm. Im Frühjahr 2003 wurde die „Albanian Energy Sector Study“ fertig gestellt, die den gesamten Energiemarkt Albaniens analysiert.

Energiestrategie

Aufbauend auf diesen Daten, erarbeitete die 1997 gegründete „National Agency of Energy“ mit der „Energy Strategy for Albania“ ein Strategiepapier, in dem in verschiedenen Szenarien die zukünftige Entwicklung des Energiesektors untersucht wurde. Dieses Strategiepapier soll auch als Grundlage für Verhandlungen für weitere Entscheidungen im energiepolitischen Rahmen dienen. Die Kernaussagen und Forderungen für die zukünftige albanische Energiepolitik sind:

- Verbesserung der Energieeffizienz, vor allem der Austausch von elektrischen Heizungen in den Haushalten durch alternative Wärmequellen wie Öl und Gas, aber auch Solarenergie;
- Ausbau des Verteilungsnetzes und Verringerung der technischen Verluste;
- Erschließung alternativer Quellen zur Stromgewinnung, um die starke Abhängigkeit von hydrologischen Verhältnissen abzumildern und die Erzeugungskapazitäten dem gestiegenen Bedarf anzupassen.

Grundlegende Gesetze für den Energiesektor

Gesetzliche Grundlagen, die den Energiemarkt betreffen, sind im Wesentlichen die im Jahr 1995 verabschiedeten Gesetze: das Energiegesetz (Law 7962 on Energy), das Gesetz zur Regulierung des Elektrizitätsmarktes (Law 7970 on Regulation of Electric Energy Sector) und das Gesetz für Konzessionen und private Beteiligungen in Bereichen öffentlicher Dienstleistungen und dem Infrastrukturbereich.

reich (Law 7973 on Concession and Participation of Private Sector in Public Service and Infrastructure).

Energiegesetz

Nach dem Energiegesetz müssen Marktteilnehmer am albanischen Energiemarkt eine Lizenz erwerben, die von der Regulierungsbehörde vergeben wird. Zudem legt es fest, dass der staatliche Monopolbetrieb KESH umstrukturiert und privatisiert werden soll. Im Gesetz werden jedoch noch keine Aussagen gemacht, wie ein zukünftiger Energiemarkt gestaltet sein soll (einige zentrale Entscheidungen werden an Ministerräte abgegeben bzw. auf Entscheidungen der Regulierungsbehörde abgewälzt).

In Artikel 13 des Energiegesetzes wird erwähnt, dass Strom aus Kraftwärmekopplung (KWK) und aus regenerativen Quellen vom lokalen Stromversorger abgenommen werden muss. Es werden jedoch keine weiteren Details dazu definiert, so werden beispielsweise auch zu Preisen keine Angaben gemacht, hier sollen Beschlüsse der Regulierungsbehörde bindend sein.

Gesetz zur Regulierung des Elektrizitätsmarktes

Im Gesetz zur Regulierung des Elektrizitätsmarktes wird die Gründung einer Regulierungsbehörde zur Überwachung und Regulierung des Marktes festgeschrieben. In der Folge wurde die „Electricity Regulatory Authority“ (ERA) geschaffen, die 1999 offiziell ihre Arbeit aufnahm.²¹⁰ Die ERA arbeitet als unabhängige Behörde, finanziert über von ihr vergebene Lizenzrechte zur Einspeisung in das Übertragungsnetz (bisher nur KESH). Die Behörde ist zurzeit noch im Aufbau begriffen, sodass sie die ihr zgedachten Aufgaben erst nach weiterem Voranschreiten beziehungsweise Abschluss des Reformprogramms für den Energiesektor vollständig wahrnehmen kann. Im Gesetz zur Regulierung wurden Details zu Mitgliedern, Finanzierung und Verantwortlichkeiten festgeschrieben.

Die Aufgaben der Regulierungsbehörden wurden in Anlehnung an andere europäische Regulierungsinstitutionen ausgestaltet. Die Regulierungsbehörde vergibt Lizenzen, legt die Stromtarife fest und soll als Schlichtungsstelle bei Streitigkeiten zwischen Kunden und Stromversorgern dienen.

In den Formulierungen des Gesetzes zur Regulierung finden sich zahlreiche widersprüchliche Aussagen bezüglich Befugnissen zwischen Regulierungsbehörde und Staat. Der Zugang zum Netz für unabhängige Stromversorger wird prinzipiell erlaubt, nähere Angaben fehlen jedoch und Zuständigkeiten sind unklar.

Gesetz für Konzessionen und private Beteiligungen

Das Gesetz für Konzessionen und private Beteiligungen in Bereichen öffentlicher Dienstleistungen und dem Infrastrukturbereich soll schließlich generell den Umgang mit Konzessionen im Energiemarkt regeln. Im Zusammenhang mit dem Gesetz zur Regulierung des Elektrizitätsmarktes sind die Vergabekriterien jedoch teilweise widersprüchlich beziehungsweise unklar.

Gesetzlicher Rahmen wird derzeit überarbeitet

Insgesamt ist die Neustrukturierung des Energiemarktes noch nicht abgeschlossen, dem Bereich Energieversorgung wird, bedingt durch die genannten Krisen der letzten Jahre, jedoch politisch ein höherer Stellenwert beigemessen. Es ist zu erwarten, dass sich in naher Zukunft auch auf Basis der nationalen Energiestrategie die Rahmenbedingungen deutlich ändern werden, wobei die Priorität auf dem Ausbau und der Rehabilitation des Verteilungsnetzes und der wirtschaftlichen Konsolidierung der Energieversorger liegen dürfte.

Clean Development Mechanism

Albanien hat als Nicht-Annex-I Staat das Kyoto-Protokoll unterschrieben, jedoch noch nicht ratifiziert. Im Rahmen der flexiblen Mechanismen zur Emissionsreduzierung käme Albanien für Projekte im Rahmen des „Clean Development Mechanism“ nach der Ratifizierung in Frage.

210 Anfänglich bestand das Problem, dass eine neu gegründete ERE einen Markt regulieren sollte, dessen Struktur zum Großteil nicht definiert war. Zudem war sie finanziell und personell schlecht ausgestattet, sodass eine institutionelle Arbeit der ERE de facto nicht stattfand. 1999 wurde die ERE aufgelöst und durch die „Electricity Regulatory Authority“ (ERA) ersetzt.

Förderpolitik für Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern

Nach dem Energiegesetz ist eine bevorzugte Behandlung von Stromerzeugung aus regenerativen Quellen prinzipiell vorgesehen. Speziell angepasste Förderprogramme beziehungsweise weiter reichende gesetzliche Grundlagen existieren jedoch noch nicht.

Im Zuge der derzeit laufenden Neu- und Umstrukturierung des albanischen Energiemarktes wird auch über die Schaffung eines Gesetzes über erneuerbare Energien beraten, Entwürfe hierzu liegen jedoch noch nicht vor.

Status der erneuerbaren Energieträger

Wasserkraft

Knapp 95% der Stromerzeugung basierten auf Wasserkraft. Die geografischen und meteorologischen Verhältnisse im Norden und Osten des Landes bieten eine sehr gute Ausgangsposition zur energetischen Nutzung der Wasserressourcen. Die teilweise stark zerklüfteten Gebirge weisen im Mittel ein nutzbares Gefälle von 600 m bei mittleren Niederschlägen von jährlich 1.500 mm/m² auf.

Nach Angaben der Energiebehörde sind erst 35% der nutzbaren Wasserressourcen erschlossen, sodass ein enormes Ausbaupotenzial besteht. Eine Steigerung der Wasserkraftnutzung ist sowohl durch Erschließung neuer Standorte als auch durch Erneuerung der bestehenden und größtenteils veralteten Anlagen möglich. Durch den Austausch veralteter Anlagen und Neukonstruktion an einigen Standorten ist eine zusätzliche installierte Leistung von 3.000 MW beziehungsweise ein Jahresertrag von etwa 10 TWh erschließbar.

Windenergie

Außer einigen historischen kleinen Windmühlen zum Mahlen von Getreide und zum Betreiben von Wasserpumpen existieren keine modernen Windkraftanlagen zur Stromerzeugung.

Eine Potenzialabschätzung ist aufgrund fehlender Messdaten schwierig. Es kann jedoch angenommen werden,

dass vor allem entlang der Adriaküste und auch in Teilen des Landesinneren gute Windbedingungen herrschen. Fehlende Messdaten zur Standortbestimmung und vor allem die nach wie vor niedrigen Preise für Elektrizität wirken zurzeit noch als Hemmnis für den weiteren Ausbau von Windkraft in Albanien.

Biomasse

Die Nutzung von Biomasse in Form von Holz stellt gerade in den Bergregionen traditionell die hauptsächliche Energiequelle dar. Neben der Verbrennung von Holz zur Wärmeengewinnung gibt es derzeit keine nennenswerten Projekte, die eine energetische Nutzung von Biomasse in größerem Umfang umsetzen.

Abschätzung des Biomassepotenzials

Die Abschätzung von Potenzialen zur energetischen Nutzung von Biomasse ist schwierig. Albanien ist zwar durch die frühere Planwirtschaft stark von Agrarindustrie geprägt, jedoch ist diese nach der politischen Wende teilweise zusammengebrochen (Albanien ist heute von Nahrungsmittelimporten abhängig). Verlässliche Zahlen zum Biomasseaufkommen sind aufgrund fehlender Erfassung nicht erhältlich.

Auf der Grundlage des Waldbestandes (36% der Landesfläche) lässt sich ein energetisches Potenzial für die Holznutzung von etwa 12,8 GWh abschätzen. Aus ländlicher Tierproduktion (Biogas) ergibt sich ein Potenzial von etwa 3,5 GWh.²¹¹

Solarenergie

In Albanien herrscht mediterranes Klima, die solaren Einstrahlungswerte liegen zwischen 3,2 kWh/m² im Norden des Landes und 6 kWh/m² pro Tag in den südlicheren Regionen, der Landesdurchschnitt liegt bei 4kWh/m² pro Tag. Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt zwischen 2.000 und 2.800 Stunden pro Jahr.

Damit eignet sich Albanien prinzipiell sehr gut für die Nutzung von Solarenergie. Bisher kommt diese jedoch nur in wenigen thermischen Anlagen zur Anwendung. Entsprechend besteht nur geringes technisches Know-how im Zusammenhang mit Solarenergie, zudem existieren keine regionalen Daten zu solarer Einstrahlung.

GEF-Pilotprojekt zur Trinkwasserversorgung mit PV

Die nationale Energiebehörde ist jedoch an einem Ausbau der Solarenergienutzung interessiert. In diesem Zusammenhang wurde in Zusammenarbeit mit UNDP und GEF ein Pilotprojekt initiiert, das den Auf- und Ausbau von Trinkwasserversorgung in ländlichen Gebieten mit Hilfe von Solarstromanlagen zum Inhalt hat. Nach einer ersten Machbarkeitsstudie im Jahr 2002 sollten in 2003 einige Standorte ausgewählt und dort solargestützte Wasserpumpen installiert werden. Eine Abschlussdokumentation des Projekts ist noch nicht verfügbar. Die Arbeit schließt auch eine Vermessung bestimmter Landesteile in Bezug auf Einstrahlungsdaten ein. Auch hierzu liegen derzeit noch keine Ergebnisse vor.

Geothermie

In Albanien existieren einige geothermale Quellen, deren Wassertemperatur allerdings nur bis zu 35°C beträgt. Ein Gebiet mit höheren Temperaturen (über 65°C in 3.000 m Tiefe) erstreckt sich in einem Band vom Gebiet Kruje an der Adriaküste nordwestlich von Tirana bis nach Griechenland. Die höchsten Temperaturen werden mit 106°C für Peshkopi nahe der mazedonischen Grenze angegeben.

Geothermale Quellen werden bisher fast ausschließlich in Thermalbädern genutzt. Das Betreiben von Nah- oder Fernwärmenetzen oder die Erzeugung von elektrischem Strom fand bisher nicht statt.

Die zukünftige Nutzung von Geothermie wird aufgrund der moderaten Quelltemperaturen eher im Bereich der direkten thermischen Nutzung liegen, zur Beheizung von Gebäuden oder zur Nutzung in der Landwirtschaft (Beheizung von Gewächshäusern). Spezielle Förderprogramme zum Ausbau von Geothermie existieren nicht.

Ländliche Elektrifizierung

Projekte, wie das zum Einsatz von Solarpumpen zur Trinkwasserversorgung in ländlichen Regionen, deuten darauf hin, dass in Teilbereichen durchaus Potenziale für Inselanlagen unter Einsatz regenerativer Energien vorhanden sind.

Literatur

- Albania – Stabilisation and Association Report 2003; Arbeitspapier der Europäischen Kommission; Brüssel, 03.2003
- Albania at a Glance, Key Data Albania; Worldbank, Washington D.C., 08.2003
- Albania License Application; Electricity Regulatory Authority; Tirana, 1999
- Albanian Electrical Regulatory Authority, Yearly Report, Year 2000: Tirana, 03.2001
- Albanien Bericht; Osteuropa Institut München; München 2002
- Black Sea Energy Review Albania; Black Sea Regional Energy Centre, The Energy Charter Secretariat; Sofia/Brüssel, 04.1999
- Energy Tables; Albanian Institute of Statistics; Tirana, 2003
- National Strategy of Energy, Summary and Action Plan for the Implementation of the National Strategy of Energy; National Agency of Energy; Tirana, 07.2003
- Needs Assessment Report, South-Eastern Europe Electrical System Technical Support Project SEETEC; Montreal, 02.2002
- Overview, Albania-EU-Energy Efficiency Centre Homepage; www.eec.org.al/Overview.html
- platts, Energy in East Europe, Issue 19; The McGraw Hill Company; London, 07.2003
- Power Transmission and Distribution Project, Implementation Completion Report; Weltbank; Washington D.C., 07.2003
- Renewable Energy Country Report, Albania; European Bank for Reconstruction and Development; London, 09.2002
- Republik Albanien, Information der deutschen Botschaft; Deutsche Botschaft, Tirana, 02.2003
- Review of the Legal and Regulatory Framework; South-Eastern Europe Electrical System Technical Support Project SEETEC; Montreal, 05.2002

- The Energy in Albania, EEC Newsletter; Issue No. 21 (12.2002), No. 22 (03.2003), No. 23 (06.2003), No. 24 (09.2003); Albania EU Energy Efficiency Centre; Tirana,
- The Sources of Geothermal Energy in Albania; Worlds Geothermal Congress 2000; Kyushu – Tohoku, 05.2000

Albania-EU Energy Efficiency Center

"Zhan D'Ark" Blvd
PO Box 2426
Tirana, 2
Albanien
Ansprechpartner: Edmond Hido, Director
Telefon: 00355-4-233835
Fax: 00355-4-233834
E-Mail: aleueec@icc-al.org
URL: www.eec.org.al

Kontakte

Botschaft der Republik Albanien

Friedrichstraße 231
10969 Berlin
Telefon 0049-30-25 93 05-0
Fax 0049-30-25 93 05 99
E-Mail: albanische.botschaft@microcall.de

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Albanien

Rruga Skënderbeu 8
Tirana
Albanien
Telefon 00355-4-27 45 05
Fax 00355-4-23 34 97
E-Mail German.Embassy@icc.al.eu.org

Ministry of Industry and Energy

Deshmoret e Kombit Boulevard
Tirana
Albanien
Telefon: 00355-4-227 617
Fax: 00355-4-234 052
URL: mepp.gov.al

Ministry of Environment

Rruga e Durrësit 27
Tirana
Albanien
Ansprechpartner: Besnik Baraj
Telefon: 00355-4-225 134
E-Mail: albnea@albnet.net

National Agency for Energy

Blv. Deshmoret e Kombit 2
Tirana
Albanien
Ansprechpartner: Besim Islami, Chairman
Fax: 00355-4-271 559
Telefon: 00355-69-2149 127
E-Mail: ake@icc.al.eu.org

UNDP Country Office

Desh Moret E4
Shkurtit Street 35
Tirana
Albanien
Telefon: 00355-4-233-122
Fax: 00355-4-232-075
E-Mail: registry.al@undp.org
URL: www.undp.org.al

Korporata Elektroenergjitike Shqiptare KESH

Blloku Vasil Shanto
Tirana
Albanien
Telefon: 00355-4-232 046, 234 888, 234 886
Fax.: 00355-4-232 046, 234 886
E-Mail: mail@kesh.com.al
URL: www.kesh.com.al

Die Potenziale erneuerbarer Energieträger in Entwicklungs- und Schwellenländern werden oftmals als hoch eingeschätzt. Hindernisse für ihre Nutzung und den Einstieg ausländischer Investoren bilden u.a. mangelnde Kenntnisse der energie-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und unzureichende Transparenz der Vorerfahrungen und Interessenlagen der nationalen Akteure. Solche Barrieren will diese dritte, aktualisierte und erweiterte Neuauflage überwinden.

Für 21 Länder aus den Regionen **Lateinamerika – Karibik, Afrika, Europa – Kaukasus** und **Asien – Pazifik** werden die **Elektrizitätsmärkte** mit ihren jeweiligen **Akteuren** untersucht. Die **energiepolitischen Rahmenbedingungen** werden analysiert, der **Status** und die **Förderpolitik** für die Stromerzeugung auf Basis von **Wasserkraft, Wind-** und **Sonnenenergie, Biomasse** und **Geothermie** unter die Lupe genommen. Die Länderkapitel werden durch Informationen zur **ländlichen Elektrifizierung** abgerundet.



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
Postfach 51 80
65726 Eschborn
Telefon (0 61 96) 79 - 0
Telex 4 07 501- 0 gtz d
Telefax (0 61 96) 79 -11 15
Internet: <http://www.gtz.de>

